SINAMICS S120

Getting Started · 01/2013

SINAMICS

SIEMENS

SIEMENS

SINAMICS

S120
Getting Started

Getting Started

Prefazione

Avvertenze di sicurezza 1

Sistema di azionamento SINAMICS S120 2

Panoramica 3

Componenti hardware 4

Creazione dell'oggetto di azionamento 5

Configurazione dell'oggetto di azionamento 6

Messa in servizio dell'azionamento 7

Appendice A

Valido da:
Versione firmware 4.6

01/2013
6SL3097-4AG00-0CP2

Avvertenze di legge

Concetto di segnaletica di avvertimento

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

⚠ PERICOLO
questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

⚠ AVVERTENZA
il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

⚠ CAUTELA
indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

ATTENZIONE
indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

Il prodotto/sistema oggetto di questa documentazione può essere adoperato solo da **personale qualificato** per il rispettivo compito assegnato nel rispetto della documentazione relativa al compito, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute. Il personale qualificato, in virtù della sua formazione ed esperienza, è in grado di riconoscere i rischi legati all'impiego di questi prodotti/sistemi e di evitare possibili pericoli.

Uso conforme alle prescrizioni di prodotti Siemens

Si prega di tener presente quanto segue:

⚠ AVVERTENZA
I prodotti Siemens devono essere utilizzati solo per i casi d’impiego previsti nel catalogo e nella rispettiva documentazione tecnica. Qualora vengano impiegati prodotti o componenti di terzi, questi devono essere consigliati oppure approvati da Siemens. Il funzionamento corretto e sicuro dei prodotti presuppone un trasporto, un magazzinaggio, un’installazione, un montaggio, una messa in servizio, un utilizzo e una manutenzione appropriati e a regola d’arte. Devono essere rispettate le condizioni ambientali consentite. Devono essere osservate le avvertenze contenute nella rispettiva documentazione.

Marchio di prodotto

Tutti i nomi di prodotto contrassegnati con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Gli altri nomi di prodotto citati in questo manuale possono essere dei marchi il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari.

Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
GERMANIA

N. di ordinazione documentazione: 6SL3097-4AG00-0CP2
℗ 02/2013 Con riserva di eventuali modifiche tecniche

Copyright © Siemens AG 2004 - 2013.
Tutti i diritti riservati

Prefazione

Documentazione SINAMICS

La documentazione SINAMICS è suddivisa nelle seguenti categorie:

- Documentazione generale/Cataloghi
- Documentazione per l'utente
- Documentazione per il costruttore/per il service

Ulteriori informazioni

All'indirizzo indicato sono disponibili informazioni sui seguenti argomenti:

- Ordinazione della documentazione / elenco delle pubblicazioni
- Altri link per il download di documenti
- Uso della documentazione online (come ricercare o sfogliare manuali e informazioni)
  http://www.siemens.com/motioncontrol/docu

Per domande relative alla documentazione tecnica (ad es. suggerimenti, correzioni) inviare un fax o una e-mail al seguente indirizzo:
docu.motioncontrol@siemens.com

My Documentation Manager

Il seguente collegamento fornisce le informazioni per organizzare la documentazione in base ai contenuti Siemens e per adattarla alla propria documentazione di macchina:
http://www.siemens.com/mdm

Training

Il seguente collegamento fornisce informazioni su SITRAIN, il programma di formazione Siemens per prodotti, sistemi e soluzioni della tecnica di automazione:
http://www.siemens.com/sitrain

Domande frequenti (FAQ)

Per informazioni sulle domande frequenti (FAQ, Frequently Asked Questions), consultare le pagine Service&Support alla voce **Product Support**:
http://support.automation.siemens.com

SINAMICS

Informazioni su SINAMICS sono disponibili in Internet all'indirizzo:
http://www.siemens.com/sinamics

Fasi di utilizzo e relativi documentazione/tool (esempio)

Tabella 1 Fasi di utilizzo e documentazione/tool disponibili

Fase di utilizzo	Documento/tool
Orientamento	SINAMICS S Documentazione commerciale
Pianificazione/progettazione	• Tool di progettazione SIZER • Manuale di progettazione Motori
Scelta/ordinazione	Cataloghi SINAMICS S120 • SIMOTION, SINAMICS S120 e motori per macchine di produzione (Catalogo PM 21) • SINAMICS e motori per azionamenti monoasse (Catalogo D 31) • SINUMERIK & SINAMICS Equipaggiamenti per macchine utensili (Catalogo NC 61) • SINUMERIK 840D sl tipo 1B Equipaggiamenti per macchine utensili (Catalogo NC 62)
Installazione/montaggio	• SINAMICS S120 Manuale del prodotto Control Units e componenti di sistema integrativi • SINAMICS S120 Manuale del prodotto Parti di potenza Booksize • SINAMICS S120 Manuale del prodotto Parti di potenza Chassis • SINAMICS S120 Manuale del prodotto AC Drive • SINAMICS S120M Manuale del prodotto Tecnica di azionamento decentrata
Messa in servizio	• Tool di messa in servizio STARTER • SINAMICS S120 Getting Started • SINAMICS S120 Manuale per la messa in servizio • SINAMICS S120 Manuale per la messa in servizio CANopen • SINAMICS S120 Manuale di guida alle funzioni • SINAMICS S120 Manuale di guida alle funzioni Safety Integrated • Manuale delle liste SINAMICS S120/S150
Utilizzo/esercizio	• SINAMICS S120 Manuale per la messa in servizio • Manuale delle liste SINAMICS S120/S150
Manutenzione/service	• SINAMICS S120 Manuale per la messa in servizio • Manuale delle liste SINAMICS S120/S150
Bibliografia	• Manuale delle liste SINAMICS S120/S150

Destinatari

La presente documentazione si rivolge al costruttore di macchine, agli addetti alla messa in servizio e al personale del servizio di assistenza che utilizzano il sistema di azionamento SINAMICS.

Vantaggi

Oltre a fornire le informazioni necessarie per la messa in servizio e il service di SINAMICS S120, questo manuale ne descrive le procedure e le operazioni di comando.

Fornitura standard

L'insieme delle funzionalità descritte nella presente documentazione può discostarsi dalle funzionalità disponibili nel sistema di azionamento fornito.

- Il sistema di azionamento può contenere altre funzioni oltre a quelle descritte in questa documentazione. Ciò non costituisce però obbligo di implementazione di tali funzioni in caso di nuove forniture o di assistenza tecnica.
- Nella documentazione possono essere descritte funzioni che non sono disponibili in una determinata variante di prodotto del sistema di azionamento. Le funzionalità del sistema di azionamento fornito si possono ricavare unicamente dalla documentazione per l'ordinazione.
- Eventuali integrazioni o modifiche apportate dal costruttore della macchina devono essere documentate dallo stesso.

Analogamente, per motivi di chiarezza, anche la presente documentazione non contiene tutte le informazioni dettagliate per tutti i tipi di prodotto. La documentazione non può altresì tenere conto di tutti i casi possibili di installazione, funzionamento e manutenzione.

Supporto tecnico

I numeri telefonici nazionali per la consulenza tecnica sono disponibili in Internet sotto **Contatti**:

http://www.siemens.com/automation/service&support

Dichiarazione di conformità CE

La dichiarazione di conformità CE relativa alla direttiva EMC è disponibile in Internet all'indirizzo:

http://support.automation.siemens.com

Immettere come criterio di ricerca il numero **15257461** oppure rivolgersi alla filiale Siemens più vicina.

Scopo del documento

Il presente documento si rivolge agli utenti inesperti, che desiderano imparare a conoscere il sistema di azionamento SINAMICS S120. Questo documento presenta delle istruzioni sintetiche per la messa in servizio di un progetto d'esempio con un ramo di azionamento semplice del SINAMICS S120. Se si osservano le istruzioni riportate in questo documento, si è in grado di progettare e configurare in pochi minuti il progetto d'esempio e di far funzionare il motore.

Il progetto d'esempio viene elaborato con l'ausilio di una valigia didattica SINAMICS S120.

Indice del contenuto

Prefazione **3**

1 Avvertenze di sicurezza **9**

1.1 Avvertenze di sicurezza generali 9

1.2 Manipolazione di componenti sensibili alle cariche elettrostatiche 12

2 Sistema di azionamento SINAMICS S120 ..... **13**

3 Panoramica **15**

4 Componenti hardware **17**

4.1 Componenti della configurazione d'esempio 17

4.2 Dati di sistema della valigia didattica SINAMICS S120 18

4.3 Cablaggio dei componenti 20

5 Creazione dell'oggetto di azionamento **21**

5.1 Panoramica 21

5.2 Impostazione delle interfacce di comunicazione 22

5.2.1 Configurazione dell'interfaccia Ethernet 22

5.2.2 Avvio di STARTER 23

5.2.3 Assegnazione dell'interfaccia Ethernet in STARTER 24

5.3 Creazione di un progetto di azionamento 26

6 Configurazione dell'oggetto di azionamento **29**

6.1 Configurazione di un apparecchio di azionamento 29

6.2 Configurazione del Motor Module 33

6.3 Peculiarità della valigia didattica SINAMICS S120 34

7 Messa in servizio dell'azionamento **37**

A Appendice **43**

A.1 Lista di avvisi e anomalie importanti 43

A.2 Ripristina impostazione di fabbrica 45

A.3 Panoramica della documentazione 47

Avvertenze di sicurezza

1

1.1 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per contatto con parti sotto tensione

Il contatto con parti sotto tensione può provocare la morte o gravi lesioni.

- Gli interventi su apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da personale qualificato.
- Per qualsiasi intervento sugli apparecchi, rispettare le regole di sicurezza specifiche dei vari Paesi.

Come regola generale, al fine di garantire la sicurezza devono essere eseguite le seguenti sei operazioni:

1. Predisporre la disinserzione e informare tutte le persone interessate da questa operazione.
2. Mettere la macchina fuori tensione.
   - Spegnere la macchina.
   - Attendere che sia trascorso il tempo di scarica indicato sulle targhette di avviso.
   - Accertarsi che non vi sia tensione tra conduttore e conduttore e tra conduttore e conduttore di protezione.
   - Verificare che gli eventuali circuiti di tensione ausiliaria siano privi di tensione.
   - Accertarsi che i motori non possano muoversi.
3. Identificare tutte le altre fonti di energia pericolose, come ad es. aria compressa, forza idraulica o acqua.
4. Isolare o neutralizzare tutte le fonti di energia pericolose, ad es. chiudendo gli interruttori o le valvole, creando un collegamento a terra o un cortocircuito.
5. Accertarsi che le fonti di energia non possano reinserirsi.
6. Accertarsi che la macchina sia completamente bloccata e che si tratti della macchina giusta!

Una volta conclusi gli interventi necessari, ripristinare lo stato di pronto al funzionamento ripetendo le operazioni nella sequenza inversa.

⚠ PERICOLO

Avvertenze tecniche di sicurezza generali

- La messa in servizio non è consentita fino a quando non è stato accertato che la macchina sulla quale devono essere installati i componenti descritti nel presente manuale è conforme alle disposizioni della direttiva macchine CE.
- La messa in servizio delle apparecchiature SINAMICS e dei motori trifase può essere eseguita solo da personale adeguatamente qualificato.
- Questo personale deve tener presente la documentazione tecnica relativa al prodotto ed inoltre conoscere a fondo e rispettare le avvertenze indicate.
- Durante il funzionamento di apparecchiature e motori elettrici, i circuiti elettrici conducono necessariamente tensioni pericolose.
- Durante il funzionamento dell'impianto sono possibili movimenti pericolosi degli assi.
- Tutti i lavori sull'impianto elettrico devono avvenire in assenza di tensione.
- Il collegamento di apparecchiature SINAMICS con motori in corrente trifase alla rete di alimentazione tramite dispositivi di protezione per le dispersioni di corrente a commutazione selettiva è ammesso solo se la compatibilità dell'apparecchio SINAMICS con il dispositivo di sicurezza FI è comprovata secondo la norma IEC 61800-5-1.
- Per un funzionamento ottimale e sicuro di queste apparecchiature e dei relativi motori è essenziale che il trasporto, l'immagazzinaggio, l'installazione e il montaggio siano stati eseguiti con la cura necessaria.
- Per l'esecuzione di varianti speciali per le apparecchiature e i motori è necessario fare riferimento alle indicazioni riportate nei cataloghi e nelle offerte.
- Oltre alle segnalazioni di rischio e agli avvisi di pericolo contenuti nella documentazione tecnica fornita, devono essere anche considerate le normative nazionali, locali e le prescrizioni relative all'impianto.
- A tutti i connettori e morsetti da 0 V a 48 V possono essere collegate solo bassissime tensioni di sicurezza (PELV = Protective Extra Low Voltage) secondo EN 60204-1.

⚠ CAUTELA

Pericolo di temperature superficiali elevate

- La temperatura sulla superficie esterna dei motori può superare +80 °C.
- Per questo motivo componenti termosensibili quali ad es. cavi o componenti elettronici non devono trovarsi nelle immediate vicinanze del motore o essere fissati allo stesso.
- Durante il montaggio è necessario assicurarsi che i cavi:
  - non vengano danneggiati
  - non siano sottoposti a trazione
  - non si impiglino nelle parti in rotazione

ATTENZIONE

Danni materiali dovuti all'esecuzione non corretta delle prove sotto tensione

- Nell'ambito della prova individuale gli apparecchi SINAMICS con motori in corrente trifase sono sottoposti ad una prova sotto tensione in conformità a IEC 61800-5-1. Durante la prova sotto tensione degli equipaggiamenti elettrici di macchinari industriali secondo la norma EN 60204-1, paragrafo 18.4, è necessario scollegare/disconnettere tutti i collegamenti delle apparecchiature SINAMICS per evitare di danneggiarle.
- Il collegamento dei motori va eseguito sulla base dello schema circuitale fornito. La mancata osservanza può comportare la distruzione dei motori.

Nota

Direttiva sulla bassa tensione

Le apparecchiature SINAMICS con motori a corrente alternata, in condizioni di esercizio adeguate e in ambienti operativi asciutti, soddisfano la direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE.

1.2 Manipolazione di componenti sensibili alle cariche elettrostatiche

I componenti esposti a pericolo elettrostatico (ESD, Electrostatic Sensitive Device) sono componenti singoli, circuiti integrati, unità o dispositivi che possono essere danneggiati da campi o scariche elettrostatiche.

ATTENZIONE

Danni causati da campi elettrici o scariche elettrostatiche

I campi elettrici o le scariche elettrostatiche possono danneggiare singoli componenti, circuiti integrati, unità o dispositivi e quindi provocare danni funzionali.

- Per l'imballaggio, l'immagazzinaggio, il trasporto e la spedizione dei componenti, delle unità o dei dispositivi utilizzare solo l'imballaggio originale o altri materiali adatti come ad es. gommapiuma conduttiva o pellicola di alluminio.
- Prima di toccare i componenti, le unità o i dispositivi occorre adottare uno dei seguenti provvedimenti di messa a terra:
  - Bracciale ESD
  - Scarpe ESD o fascette ESD per la messa a terra nei settori ESD con pavimento conduttivo
- I componenti elettronici possono essere appoggiati solo su supporti conduttivi (tavoli con rivestimento ESD, materiale espanso ESD conduttivo, sacchetti per imballaggio ESD, contenitori di trasporto ESD).

Sistema di azionamento SINAMICS S120 2

Il sistema modulare per compiti di automazione complessi

SINAMICS S120 è in grado di svolgere compiti di automazione complessi in un'ampia gamma di applicazioni industriali e di conseguenza è stato concepito come sistema modulare. Partendo da molteplici componenti e funzioni compatibili tra loro, l'utente può costruire la combinazione più adatta per le proprie esigenze. Il potente tool di progettazione SIZER facilita la scelta e il calcolo della configurazione ottimale dell'azionamento.

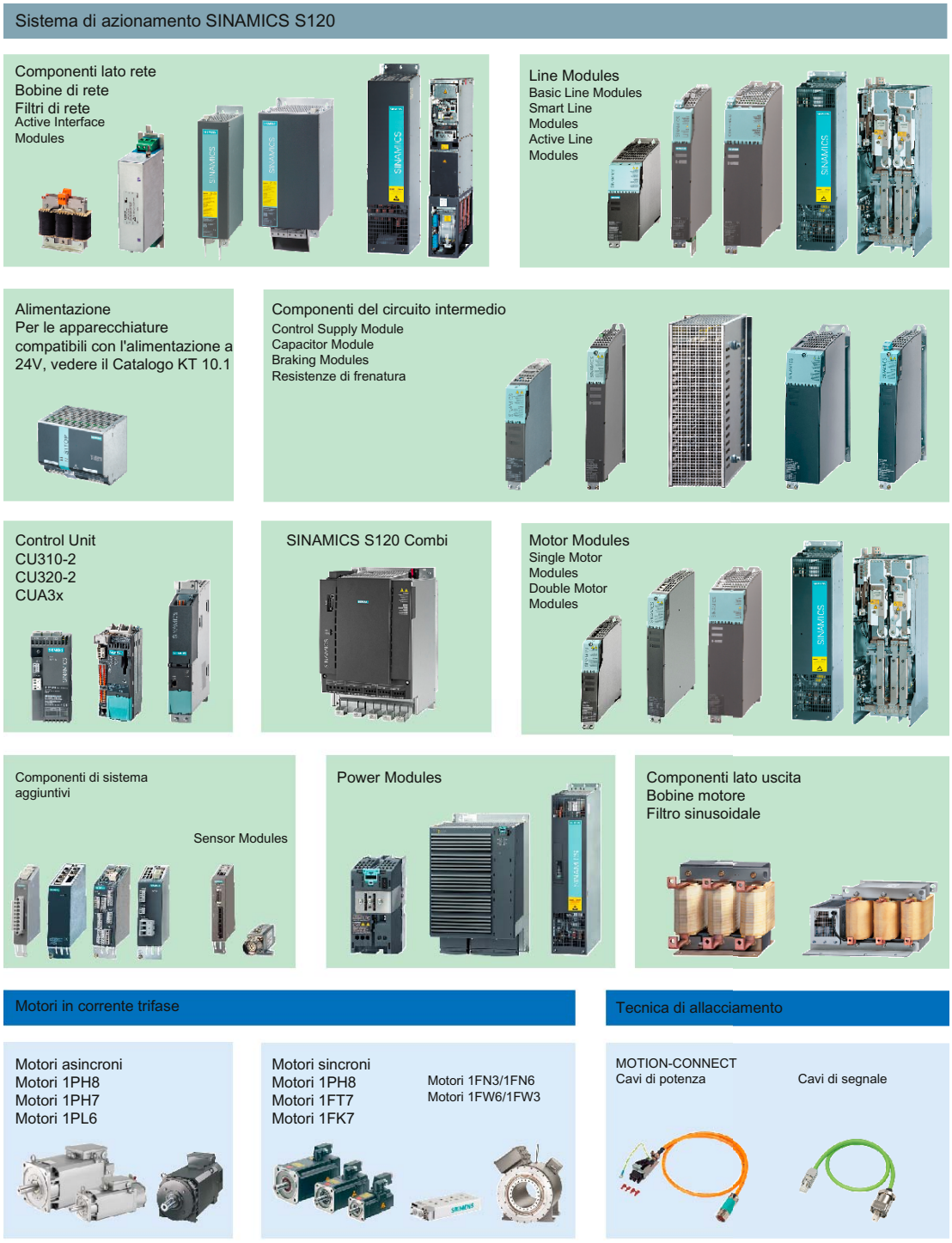
L'offerta di SINAMICS S120 viene completata da un'ampia gamma di motori. SINAMICS S120 supporta in modo ottimale ogni tipo di motore, sia che si tratti di motori Torque, sincroni o asincroni, sia che si tratti di motori rotanti o lineari.

Architettura di sistema con unità di regolazione centrale

Nel SINAMICS S120 la logica dell'azionamento con le relative funzioni di regolazione è riunita nelle Control Unit. Queste funzioni comprendono sia la regolazione servo e vettoriale, sia il comando U/f. Esse eseguono inoltre, per tutti gli assi, la regolazione di coppia e di velocità e altre funzioni intelligenti di azionamento. Gli accoppiamenti estesi a più assi possono essere realizzati all'interno di un unico componente e vengono progettati nel tool di messa in servizio STARTER semplicemente con un clic del mouse.

Panoramica del sistema

Il sistema di azionamento SINAMICS S120 è composto da diverse unità. Il sistema comprende alimentatori, filtri, parti di potenza del motore, unità con funzioni addizionali, Control Units, motori rotanti e lineari in esecuzione standard e speciale.



Panoramica

3

Questo manuale descrive la messa in servizio di un semplice azionamento SINAMICS S120 sulla base di un progetto d'esempio.

Per la creazione del progetto d'esempio vengono descritti i seguenti punti:

1. Quali componenti hardware vengono utilizzati per il progetto d'esempio?
2. Come si crea un progetto semplice in STARTER?
3. Come si configura un azionamento?
4. Come si mette in funzione un azionamento?

Componenti hardware

4

4.1 Componenti della configurazione d'esempio

I seguenti componenti sono contenuti nella configurazione d'esempio:

- CU320-2 DP a partire dalla versione firmware 4.5 con interfaccia Ethernet integrata
- Smart Line Module (modulo di alimentazione)
- Filtro di rete
- Double Motor Module
- Bobina di rete (per ALM e SLM)
- Servomotore sincrono con encoder assoluto e interfaccia DRIVE-CLiQ
- PC standard con sistema operativo Windows come dispositivo di programmazione (PG/PC) con tool di messa in servizio installato STARTER a partire dalla versione 4.3. La procedura seguente si riferisce al sistema operativo Windows XP. Negli altri sistemi operativi (ad es. Windows 7) i comandi possono variare leggermente.
- Cavi del motore, cavi di potenza e cavi di comando installati
- Cavi DRIVE-CLiQ
- Interfaccia Ethernet nel PG/PC
- Collegamento Ethernet tra PG/PC e Control Unit

4.2 Dati di sistema della valigia didattica SINAMICS S120

La configurazione d'esempio viene eseguita su una valigia didattica SINAMICS S120.

Figura 4-1 Valigia didattica

Per la valigia didattica utilizzata valgono i seguenti dati tecnici:

Configurazione

Sistema d'azionamento costituito da:

- Control Unit CU320-2 con Terminal Board TB30
- Smart Line Module 5 kW, Double Motor Module 3 A
- 1 servomotore sincrono 1FK7022-5AK71-1AG3 con encoder incrementale sen/cos 1 Vpp tramite SMC 20
- 1 servomotore sincrono 1FK7022-5AK71-1LG3 con encoder assoluto 2048 e interfaccia DRIVE-CLiQ.
- Dischi di riferimento per controllare la posizione

La valigia didattica è fornita con un progetto dimostrativo su scheda di memoria e relativa documentazione.

Dati tecnici	
Grado di protezione secondo DIN VDE 0470 parte 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Tensione di allacciamento[1)]	• 1 AC 230 V/50 Hz • tramite adattatore di rete 1 AC 115 V (USA) (non compreso nella fornitura)
Dimensioni in mm (L x A x P)	320 × 650 × 330
Peso	circa 30 kg

1) Devono essere rispettate le condizioni di allacciamento del gestore di rete locale.

Dati per la scelta/l'ordinazione	**N. di ordinazione**
Valigia didattica SINAMICS S120 TK-SIN-CU320-2 esecuzione biasse con motori 1FK7 • con CU320-2 DP e progetto demo • con CU320-2 PN e progetto demo	 6ZB2480-0CM00 6ZB2480-0CN00
Adattatore di rete 1 AC 115 V/1 AC 230 V	 6AG1 064-1AA02-0AA0
Box di comando SINAMICS (per ordinazione separata)	6AG1 064-1AA01-0AA0

4.3 Cablaggio dei componenti

I componenti dell'esempio sono assemblati e cablati nella valigia didattica SINAMICS. Non è consentito modificare questo cablaggio. Per la messa in servizio del progetto d'esempio non è consentito collegare al motore ulteriori componenti o carichi da azionare.

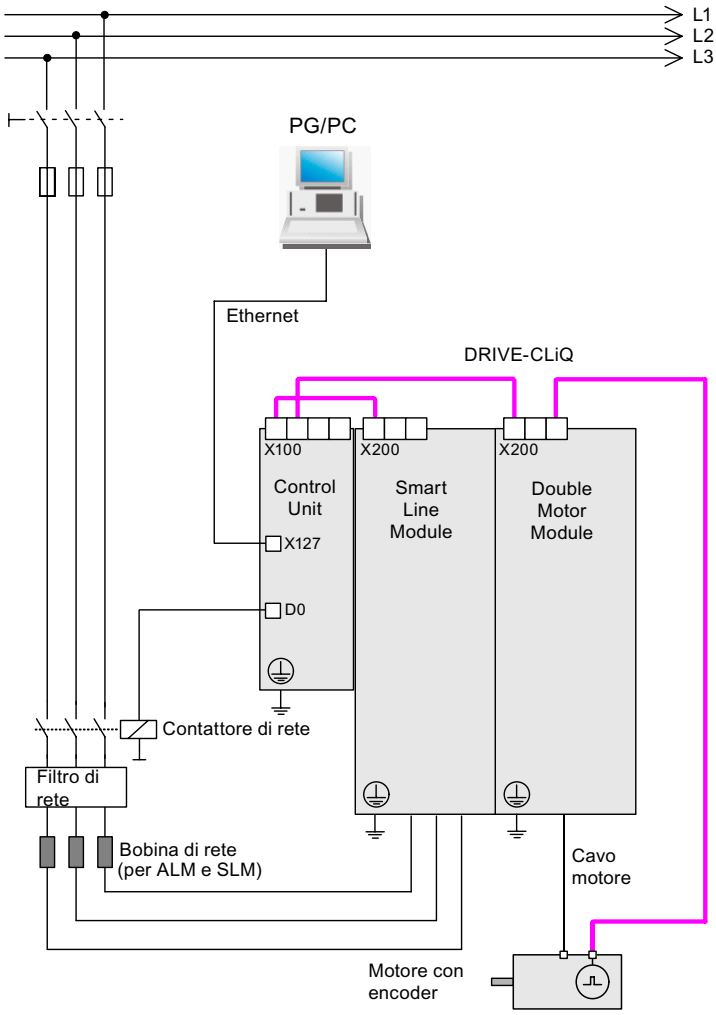


Figura 4-2 Principio del cablaggio

Nota

Nella descrizione seguente viene analizzato solo uno dei due motori.

Creazione dell'oggetto di azionamento 5

5.1 Panoramica

Questo esempio mostra come creare un nuovo progetto di azionamento con il tool di messa in servizio STARTER. Al termine il progetto di azionamento verrà trasferito nella Control Unit dell'azionamento tramite l'interfaccia di comunicazione.

Per lo scambio di dati tra il dispositivo di programmazione (PG/PC) e la Control Unit (CU), nell'esempio viene usata un'interfaccia Ethernet che è integrata in ogni dispositivo SINAMICS S120. Con le interfacce PROFIBUS o PROFINET la messa in servizio avviene in modo analogo.

Il dispositivo di programmazione e l'azionamento (in questo esempio la valigia didattica) vengono accesi e collegati tra loro tramite un cavo dati.

5.2 Impostazione delle interfacce di comunicazione

5.2.1 Configurazione dell'interfaccia Ethernet

Per la messa in servizio il dispositivo di programmazione (PG/PC) può essere collegato alla Control Unit tramite un'interfaccia Ethernet. A questo scopo occorre prima configurare l'interfaccia di comunicazione del dispositivo di programmazione.

Nota

La procedura seguente si riferisce al sistema operativo Windows XP. Negli altri sistemi operativi (ad es. Windows 7) i comandi possono variare leggermente.

Interfaccia di comunicazione del dispositivo di programmazione

1. Nel dispositivo di programmazione (PG/PC) aprire il Pannello di controllo selezionando "Start > Impostazioni > Pannello di controllo".
2. Nel Pannello di controllo fare doppio clic sull'icona "Connessioni di rete", quindi fare doppio clic sulla corrispondente scheda di rete.
3. Selezionare il "Protocollo Internet (TCP/IP)" e fare clic sul pulsante "Proprietà".
4. Attivare l'opzione "Utilizza il seguente indirizzo IP".

5. Impostare l'indirizzo IP dell'interfaccia di accesso del PG/PC alla Control Unit su 169.254.11.1 e la subnet mask su 255.255.0.0.

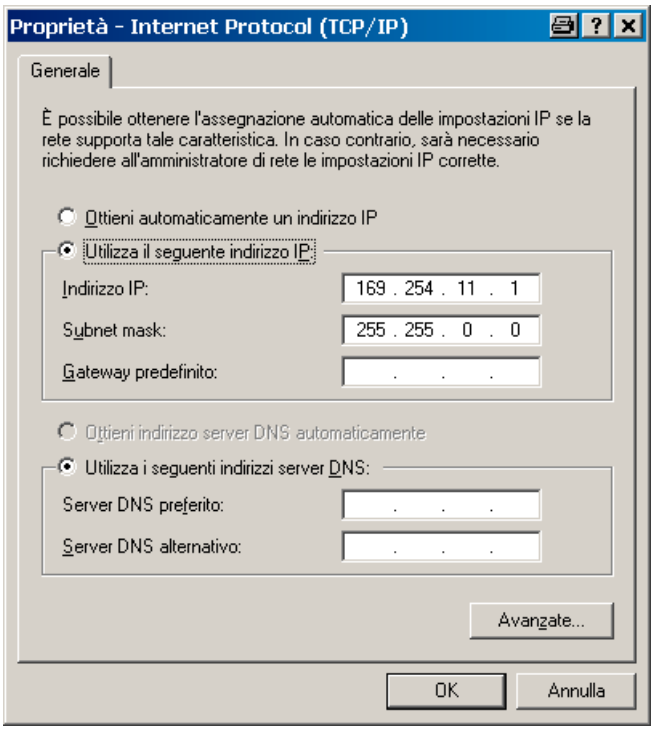

Proprietà - Internet Protocol (TCP/IP)
Generale
È possibile ottenere l'assegnazione automatica delle impostazioni IP se la rete supporta tale caratteristica. In caso contrario, sarà necessario richiedere all'amministratore di rete le impostazioni IP corrette.
Ottieni automaticamente un indirizzo IP
Utilizza il seguente indirizzo IP:
Indirizzo IP:
169 . 254 . 11 . 1
Subnet mask:
255 . 255 . 0 . 0
Gateway predefinito:
Ottieni indirizzo server DNS automaticamente
Utilizza i seguenti indirizzi server DNS:
Server DNS preferito:
Server DNS alternativo:
Avanzate...
OK
Annulla

Figura 5-1 Indirizzo IP del PG/PC

6. Fare clic su "OK" e chiudere la finestra specifica di Windows delle connessioni di rete.

5.2.2 Avvio di STARTER

1. Fare clic sull'icona STARTER dell'interfaccia utente.

   Oppure

2. Nel menu di avvio di Windows selezionare "Start > SIMATIC > STEP 7 > STARTER".

5.2.3 Assegnazione dell'interfaccia Ethernet in STARTER

Assegnazione dell'interfaccia di comunicazione

1. In STARTER selezionare la voce di menu "Strumenti > Imposta interfaccia PG/PC...".

   Si apre la finestra "Imposta interfaccia PG/PC":

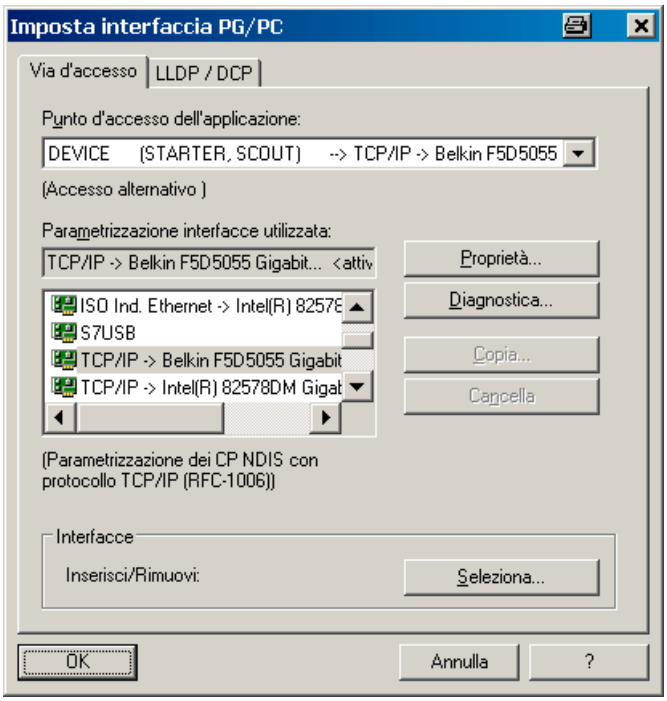


Figura 5-2 Creazione del punto di accesso

2. Controllare il punto di accesso dell'applicazione. Qui deve essere impostato il punto di accesso "DEVICE (STARTER, SCOUT) ...".
   Se necessario, correggere il punto di accesso nell'elenco a discesa "Punto di accesso dell'applicazione".

Nota

La denominazione dell'interfaccia del nostro esempio è **TCP/IP -> Belkin F5D 5055 Gigabit USB 2.0 Network Adapter**.
In linea di massima è comunque possibile utilizzare tutte le interfacce Ethernet del PG/PC.

3. Se l'adattatore desiderato è presente nell'elenco, procedere come descritto al punto 6. Se l'adattatore desiderato non compare nell'elenco, occorre immettere i dati. Per fare questo, fare clic sul pulsante "Seleziona...".

   Nella finestra "Installa/disinstalla interfacce" vengono visualizzate sul lato destro le interfacce già installate. Se tra queste non compare l'interfaccia desiderata, occorre installarla.

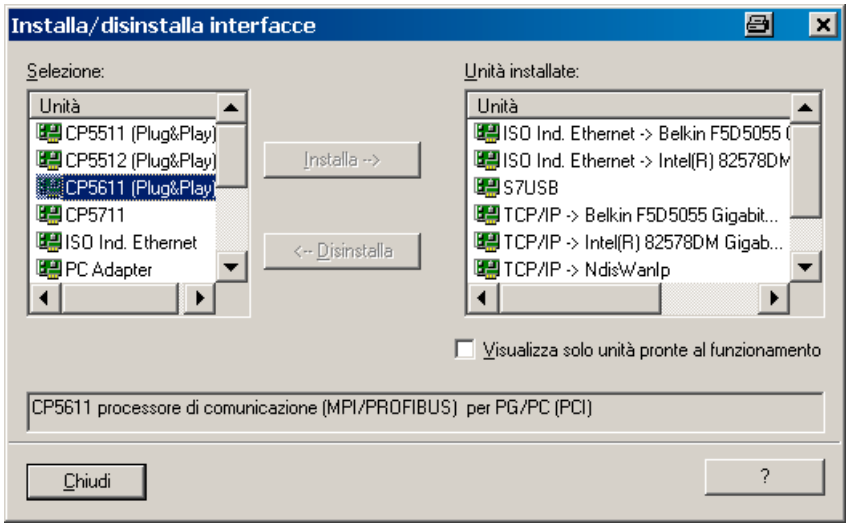


Figura 5-3 Selezione dell'interfaccia

4. Selezionare l'interfaccia desiderata sul lato sinistro e fare clic su "Installa-->".

   L'interfaccia viene quindi trasferita sul lato destro.

5. Selezionare l'interfaccia desiderata e chiudere la finestra.
6. Fare clic nell'elenco a discesa "Parametrizzazione interfacce utilizzata:" sulla parametrizzazione dell'interfaccia "TCP/IP -> Belkin F5D 5055 Gigabit USB 2.0 Network Adapter".
7. Chiudere la finestra "Imposta interfaccia PG/PC" selezionando "OK".

5.3 Creazione di un progetto di azionamento

In STARTER il wizard di progetto guida l'utente attraverso le operazioni necessarie per la creazione di un nuovo progetto di azionamento.

Procedura

1. In STARTER selezionare la voce di menu "Progetto > Nuovo con wizard".

   Si apre la finestra introduttiva del wizard di progetto.

Figura 5-4 Ricerca dell'apparecchio di azionamento online

2. Fare clic sul pulsante "Ricerca apparecchi di azionamento online...".

   Nel passo 1 il wizard di progetto apre la finestra "Crea nuovo progetto".

3. Immettere il nome del progetto nel campo di immissione, ad es. "Progetto d'esempio".

Figura 5-5 Creazione di un nuovo progetto

4. Fare clic su "Avanti >".

   Nel passo 2 il wizard di progetto apre la finestra "Imposta interfaccia PG/PC".

STARTER - Wizard di progetto
Introduzione
1. Creazione nuovo progetto
2. Imposta interfaccia PG / PC
3. Inserimento di apparecchi di azionamento
4. Riepilogo
Impostare il collegamento online con l'apparecchio di azionamento:
Punto di accesso: DEVICE
Punto di accesso...
Interfaccia impostata: TCP/IP -> Belkin F5D5055 Gigabit...
PG/PC ...
Nota: Per G120 con una CU2xx-2 selezionare il punto di accesso DEVICE e impostare S7USB come interfaccia!
< Indietro
Avanti>
Annulla

Figura 5-6 Impostazione dell'interfaccia PG/PC

5. In questa finestra è possibile controllare le impostazioni dell'interfaccia di comunicazione del capitolo precedente, pertanto non occorre modificare nulla al suo interno. Fare clic su "Avanti >".

   Nel passo 3 il wizard di progetto cerca gli apparecchi di azionamento. Gli apparecchi di azionamento trovati vengono visualizzati nella finestra "Anteprima".

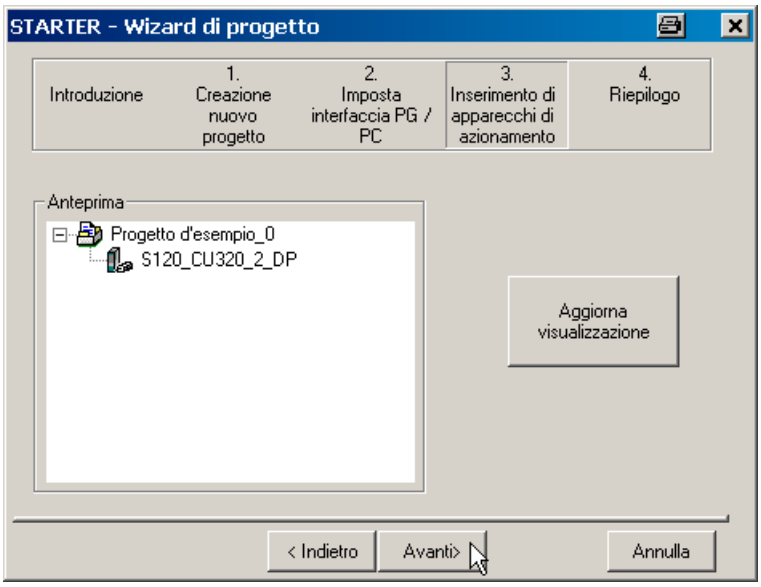


Figura 5-7 Inserimento di apparecchi di azionamento

6. Fare clic su "Avanti >".

   Nel passo 4 il wizard di progetto mostra il riepilogo delle impostazioni selezionate.

STARTER - Wizard di progetto
Introduzione
1. Creazione nuovo progetto
2. Imposta interfaccia PG / PC
3. Inserimento di apparecchi di azionamento
4. Riepilogo
Sono state selezionate le seguenti impostazioni:
- Nome progetto: Progetto d'esempio_0
Percorso: D:\Program Files\Siemens\Step7\s7proj
- Interfaccia: TCP/IP -> Belkin F5D5055 Gigabit...
- Apparecchi di azionamento:
S120_CU320_2_DP (S120 CU320-2 DP , ind: 169.254.
< Indietro
Fine
Annulla

Figura 5-8 Assemblaggio

7. Fare clic sul pulsante "Fine".

   Il wizard di progetto chiude la finestra.

   Nella navigazione di progetto viene quindi visualizzato sotto il progetto d'esempio l'apparecchio di azionamento trovato "S120_CU320_2_DP".

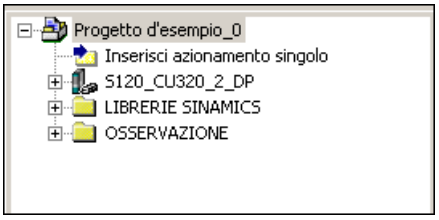


Figura 5-9 Oggetto di azionamento creato

Configurazione dell'oggetto di azionamento 6

6.1 Configurazione di un apparecchio di azionamento

Nella configurazione d'esempio viene configurato per il funzionamento l'apparecchio di azionamento S120_CU320_2_DP nella modalità online. Tramite una configurazione automatica l'azionamento viene prima posto nello stato "Impostazione di fabbrica", quindi provvisto di una configurazione standard.

Procedura

1. Selezionare la voce di menu "Progetto > Collega agli apparecchi di destinazione selezionati" per passare alla modalità online.

   Al primo collegamento con l'apparecchio di destinazione viene aperto l'apparecchio di destinazione selezionato. Come punto di accesso è attivata l'opzione "DEVICE".

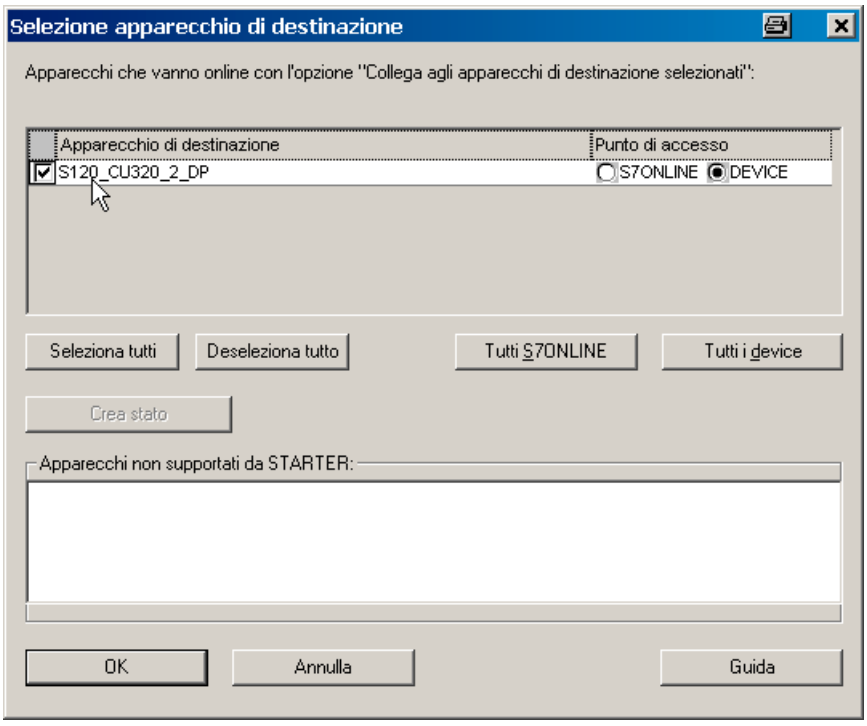


Figura 6-1 Selezione dell'apparecchio di destinazione

2. Attivare l'apparecchio di destinazione selezionato e fare clic su "OK".

   L'apparecchio di destinazione selezionato viene chiuso e la modalità online è attiva.

Nota

Confronto online/offline

Se si creano analogamente altri progetti in rapida successione, dopo la chiusura della selezione dell'apparecchio di destinazione viene visualizzata la finestra di dialogo "Confronto online/offline". Questa finestra di dialogo segnala che i dati memorizzati nell'oggetto di azionamento (la valigia didattica) non corrispondono a quelli del nuovo progetto. Generalmente questo è dovuto al fatto che nel progetto precedente sono state effettuate delle impostazioni nella Lista esperti che sono ancora salvate nell'apparecchio di destinazione (la valigia didattica), ma mancano nel nuovo progetto creato in STARTER (vedere i capitoli Peculiarità della valigia didattica SINAMICS S120 (Pagina 34) e Messa in servizio dell'azionamento (Pagina 37)).

Tuttavia, poiché la configurazione online e quella offline devono essere identiche, è necessario uniformare i set di dati.

1. Per fare questo fare clic sul pulsante "Carica nel PG ==>" e confermare la domanda seguente "Carica nel PG" con "OK".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo "Confronto online/offline".

2. Se non vengono più rilevate differenze, fare clic su "Chiudi".

   Generalmente le impostazioni necessarie per la valigia didattica sono già presenti nella Lista esperti (vedere i capitoli Peculiarità della valigia didattica SINAMICS S120 (Pagina 34) e Messa in servizio dell'azionamento (Pagina 37)).

3. Nella navigazione di progetto fare clic sul segno "+" davanti alla voce "S120_CU320_2_DP".

   L'elenco degli oggetti di questo azionamento si apre e si presenta così:

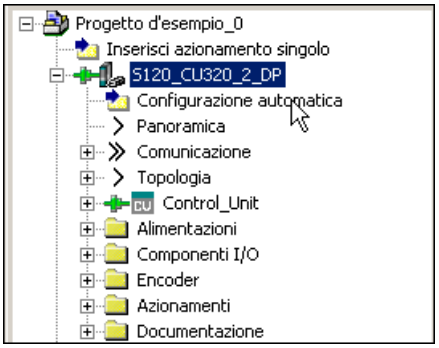


Figura 6-2 Richiamo della configurazione automatica

4. Fare doppio clic sulla voce "Configurazione automatica" nella navigazione di progetto.

   Si apre la seguente finestra:

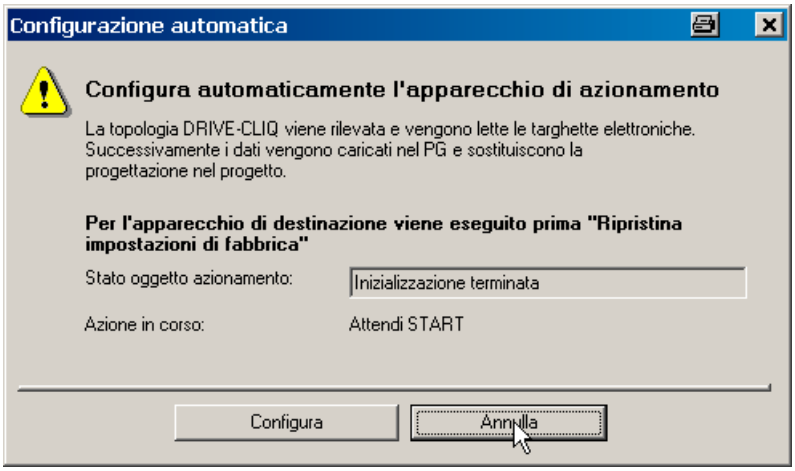

Configurazione automatica
Configura automaticamente l'apparecchio di azionamento
La topologia DRIVE-CLiQ viene rilevata e vengono lette le targhette elettroniche.
Successivamente i dati vengono caricati nel PG e sostituiscono la progettazione nel progetto.
Per l'apparecchio di destinazione viene eseguito prima "Ripristina impostazioni di fabbrica"
Stato oggetto azionamento:
Inizializzazione terminata
Azione in corso:
Attendi START
Configura
Annulla

Figura 6-3 La configurazione automatica è pronta

5. Avviare la configurazione automatica dell'apparecchio di azionamento facendo clic sul pulsante "Configura".

   Il dispositivo di programmazione (PG/PC) cerca nel bus DRIVE-CLiQ gli oggetti collegati. Nel progetto d'esempio il PG/PC trova due azionamenti.

6. Nell'elenco "Preassegnazione per tutti i componenti" selezionare la voce "Servo".

   Nel progetto d'esempio l'azionamento viene quindi impostato per la servoregolazione.

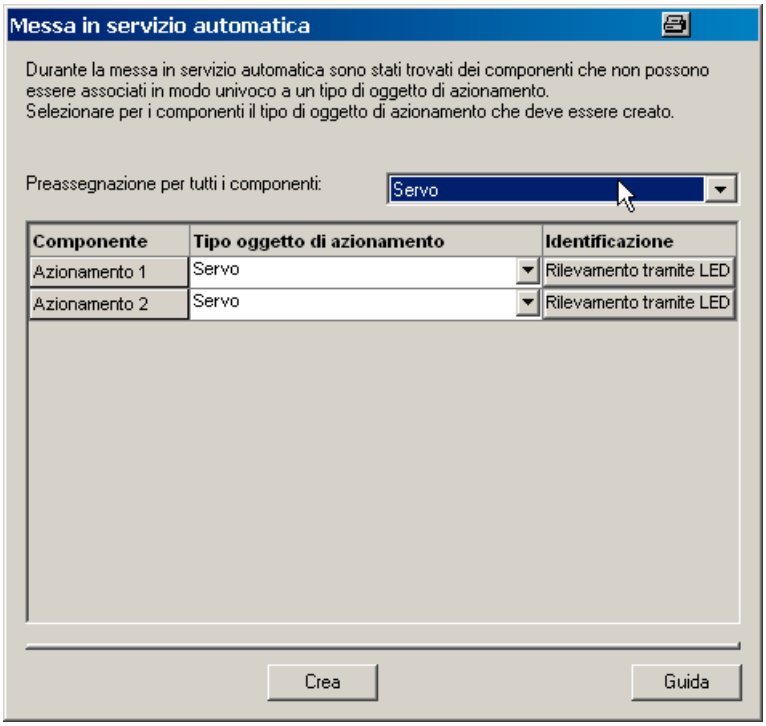

Messa in servizio automatica
Durante la messa in servizio automatica sono stati trovati dei componenti che non possono essere associati in modo univoco a un tipo di oggetto di azionamento.
Selezionare per i componenti il tipo di oggetto di azionamento che deve essere creato.
Preassegnazione per tutti i componenti:
Servo
Componente
Tipo oggetto di azionamento
Identificazione
Azionamento 1
Servo
Rilevamento tramite LED
Azionamento 2
Servo
Rilevamento tramite LED
Crea
Guida

Figura 6-4 Configurazione automatica - Selezione azionamento

7. Fare clic sul pulsante "Crea".

   La configurazione automatica si avvia. Dopo la conclusione della procedura si apre una finestra con il messaggio "Configurazione automatica terminata".

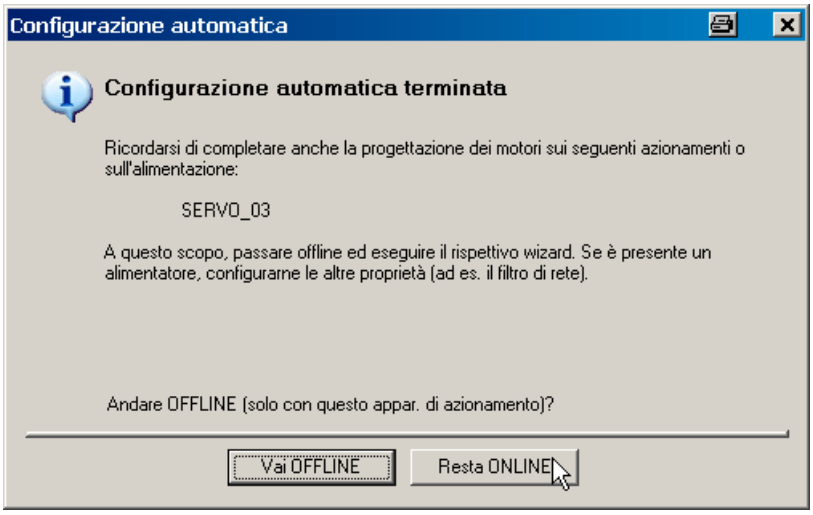

Configurazione automatica
Configurazione automatica terminata
Ricordarsi di completare anche la progettazione dei motori sui seguenti azionamenti o sull'alimentazione:
SERVO_03
A questo scopo, passare offline ed eseguire il rispettivo wizard. Se è presente un alimentatore, configurarne le altre proprietà (ad es. il filtro di rete).
Andare OFFLINE (solo con questo appar. di azionamento)?
Vai OFFLINE
Resta ONLINE

Figura 6-5 Configurazione automatica - Resta Online

Nota

Il messaggio precedente viene visualizzato perché nella valigia didattica sono integrati due azionamenti. Per la configurazione d'esempio viene comunque messo in servizio un solo azionamento.

8. Fare clic sul pulsante "Resta ONLINE".

6.2 Configurazione del Motor Module

Durante la configurazione automatica la Control Unit ha riconosciuto il Motor Module e il motore SMI. I dati dell'apparecchio vengono trasmessi alla Control Unit. La Control Unit ha immesso automaticamente i dati corretti nei parametri per il funzionamento degli apparecchi.

Il progetto d'esempio ora è pronto per la messa in servizio.

6.3 Peculiarità della valigia didattica SINAMICS S120

Se nel caso d'esempio si utilizza la valigia didattica SINAMICS S120 comunemente usata per SINUTRAIN, tenere presente le seguenti peculiarità:

Motore usato nella configurazione d'esempio

In questo esempio viene azionato solamente il motore con interfaccia DRIVE-CLiQ. Il secondo motore (con encoder incrementale) non viene preso in considerazione.

Definizione della segnalazione di servizio dell'alimentazione

Nota

Le spiegazioni seguenti si riferiscono esclusivamente al caso d'esempio. Nel caso in cui siano stati copiati i dati di un progetto precedente, è sufficiente verificare le impostazioni dei parametri descritte di seguito. Vedere anche la nota "Confronto online/offline" nel capitolo Configurazione di un apparecchio di azionamento (Pagina 29).

Per poter mettere in funzione l'azionamento, occorre stabilire la sorgente del segnale per la "segnalazione di servizio dell'alimentazione". Nell'esempio impostiamo questo segnale permanentemente su "1".

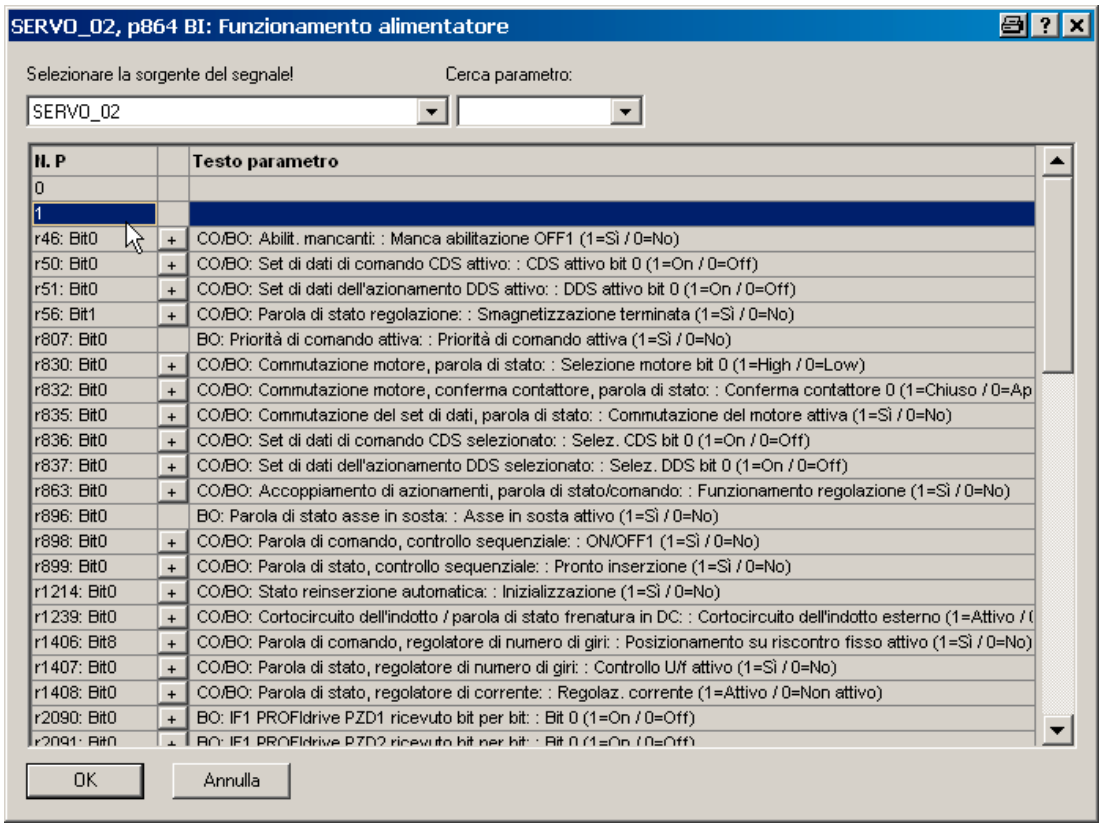
1. Nella navigazione di progetto fare clic sul segno "+" davanti alla voce "S120_CU320_2_DP".
2. Nella navigazione di progetto fare clic sul segno "+" davanti all'azionamento "SERVO_02".
3. Fare doppio clic sulla voce "Lista esperti".
4. Sfogliare a destra nella Lista esperti fono al parametro p0864.

Progetto d'esempio_0
Inserisci azionamento singolo
S120_CU320_2_DP
Configurazione automatica
Panoramica
Comunicazione
Topologia
Control_Unit
Alimentazioni
Componenti I/O
Encoder
Azionamenti
SERVO_02
Inserisci schema DCC
Configurazione
Lista esperti
Drive Navigator
Logica di controllo
Controllo/regolazione
esadecimale
Lista esperti
Param...
Set
Testo parametro
Valore online SERVO_
Tutti
337 p861 Tempo di sorveglianza contattore di rete 100
338 p862 Ritardo all'inserzione della parte di potenza 0
339 r863 CO/BO: Accoppiamento di azionamenti, parola di stato/comando 0H
340 p864 BI: Funzionamento alimentatore 0
341 p868 Parte di potenza, interruttore DC, tempo di antirimbalzo 65000
342 p895[0] P BI: Attivare/disattivare componente parte di potenza 1
343 r896 BO: Parola di stato asse in sosta 0H
344 p897 BI: Selezione asse in sosta 0
345 r898 CO/BO: Parola di comando, controllo sequenziale 147EH
346 r899 CO/BO: Parola di stato, controllo sequenziale 2231H
347 p922 IF1 PROFIdrive Selezione telegramma [999] Progettazione lib...
348 r924[0] Bit ZSW Impulsi abilitati, Numero del segnale 0
349 p925 PROFIdrive sincrono al clock, tolleranza di funzionalità vitale 1
350 r930 Modo operativo PROFIdrive 3

Figura 6-6 Lista esperti

5. Fare clic sul pulsante "0" nella Lista esperti.

   Viene aperta la seguente finestra di configurazione:



Il. P		Testo parametro
0		
1		
r46: Bit0	+	CO/BO: Abilit. mancanti: : Manca abilitazione OFF1 (1=Sì / 0=No)
r50: Bit0	+	CO/BO: Set di dati di comando CDS attivo: : CDS attivo bit 0 (1=On / 0=Off)
r51: Bit0	+	CO/BO: Set di dati dell'azionamento DDS attivo: : DDS attivo bit 0 (1=On / 0=Off)
r56: Bit1	+	CO/BO: Parola di stato regolazione: : Smagnetizzazione terminata (1=Sì / 0=No)
r807: Bit0		BO: Priorità di comando attiva: : Priorità di comando attiva (1=Sì / 0=No)
r830: Bit0	+	CO/BO: Commutazione motore, parola di stato: : Selezione motore bit 0 (1=High / 0=Low)
r832: Bit0	+	CO/BO: Commutazione motore, conferma contattore, parola di stato: : Conferma contattore 0 (1=Chiuso / 0=Ap
r835: Bit0	+	CO/BO: Commutazione del set di dati, parola di stato: : Commutazione del motore attiva (1=Sì / 0=No)
r836: Bit0	+	CO/BO: Set di dati di comando CDS selezionato: : Selez. CDS bit 0 (1=On / 0=Off)
r837: Bit0	+	CO/BO: Set di dati dell'azionamento DDS selezionato: : Selez. DDS bit 0 (1=On / 0=Off)
r863: Bit0	+	CO/BO: Accoppiamento di azionamenti, parola di stato/comando: : Funzionamento regolazione (1=Sì / 0=No)
r896: Bit0		BO: Parola di stato asse in sosta: : Asse in sosta attivo (1=Sì / 0=No)
r898: Bit0	+	CO/BO: Parola di comando, controllo sequenziale: : ON/OFF1 (1=Sì / 0=No)
r899: Bit0	+	CO/BO: Parola di stato, controllo sequenziale: : Pronto inserzione (1=Sì / 0=No)
r1214: Bit0	+	CO/BO: Stato reinserzione automatica: : Inizializzazione (1=Sì / 0=No)
r1239: Bit0	+	CO/BO: Cortocircuito dell'indotto / parola di stato frenatura in DC: : Cortocircuito dell'indotto esterno (1=Attivo / (
r1406: Bit8	+	CO/BO: Parola di comando, regolatore di numero di giri: : Posizionamento su riscontro fisso attivo (1=Sì / 0=No)
r1407: Bit0	+	CO/BO: Parola di stato, regolatore di numero di giri: : Controllo U/f attivo (1=Sì / 0=No)
r1408: Bit0	+	CO/BO: Parola di stato, regolatore di corrente: : Regolaz. corrente (1=Attivo / 0=Non attivo)
r2090: Bit0	+	BO: IF1 PROFIdrive PZD1 ricevuto bit per bit: : Bit 0 (1=On / 0=Off)
r2091: Bit0	+	BO: IF1 PROFIdrive PZD2 ricevuto bit per bit: : Bit 0 (1=On / 0=Off)

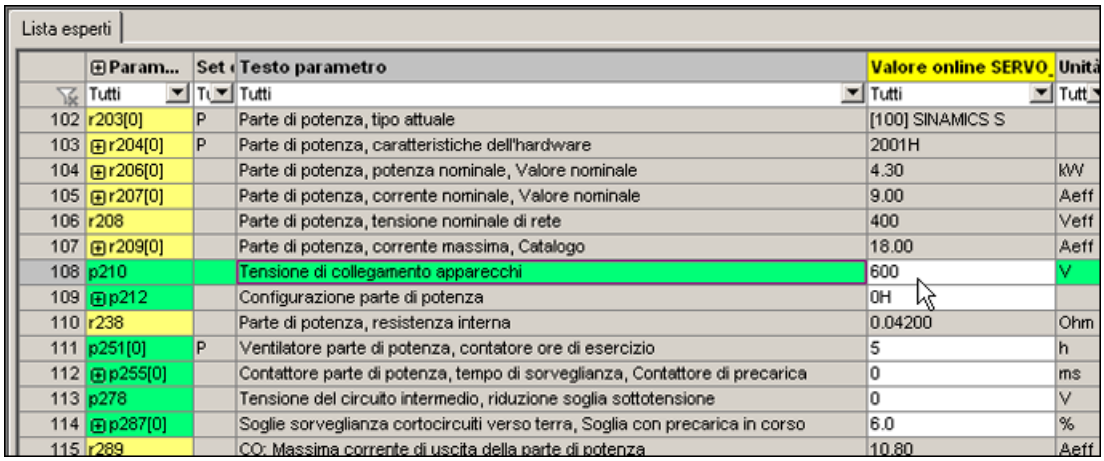
Figura 6-7 Funzionamento alimentatore

6. Fare clic sulla riga "1" e infine su "OK".
7. Selezionare la voce di menu "Progetto > Salva" per salvare il progetto d'esempio.

Tensione di collegamento apparecchio

Per poter mettere in funzione l'azionamento, occorre ridurre la tensione di collegamento dell'apparecchio.

1. Scorrere nella Lista esperti dell'azionamento fino al parametro p0210 (tensione di collegamento apparecchio).



Lista esperti

	Param...	Set	Testo parametro	Valore online SERVO_	Unità
	Tutti	Tu	Tutti	Tutti	Tutt
102	r203[0]	P	Parte di potenza, tipo attuale	[100] SINAMICS S	
103	r204[0]	P	Parte di potenza, caratteristiche dell'hardware	2001H	
104	r206[0]		Parte di potenza, potenza nominale, Valore nominale	4.30	kW
105	r207[0]		Parte di potenza, corrente nominale, Valore nominale	9.00	Aeff
106	r208		Parte di potenza, tensione nominale di rete	400	Veff
107	r209[0]		Parte di potenza, corrente massima, Catalogo	18.00	Aeff
108	p210		Tensione di collegamento apparecchi	600	V
109	p212		Configurazione parte di potenza	0H	
110	r238		Parte di potenza, resistenza interna	0.04200	Ohm
111	p251[0]	P	Ventilatore parte di potenza, contatore ore di esercizio	5	h
112	p255[0]		Contattore parte di potenza, tempo di sorveglianza, Contattore di precarica	0	ms
113	p278		Tensione del circuito intermedio, riduzione soglia sottotensione	0	V
114	p287[0]		Soglie sorveglianza cortocircuiti verso terra, Soglia con precarica in corso	6.0	%
115	r289		CO: Massima corrente di uscita della parte di potenza	10.80	Aeff

Figura 6-8 Tensione di collegamento apparecchio

2. Nella colonna "Valore online SERVO_02" sovrascrivere il valore "600" con il valore "**300**".
3. Selezionare la voce di menu "Progetto > Salva" per salvare il progetto d'esempio.

Messa in servizio dell'azionamento

7

Il pannello di comando permette di svolgere le funzioni fondamentali per comandare, sorvegliare e testare l'azionamento. Per il funzionamento sono disponibili i simboli (START), (STOP) e (JOG) e diverse funzioni di diagnostica.

Ulteriori informazioni su queste funzioni sono riportate nel Manuale di guida alle funzioni dell'azionamento SINAMICS S120.

Abilitazione ON/OFF

1. Nella navigazione di progetto fare clic sul segno "+" davanti alla voce "S120_CU320_2_DP".
2. Nella navigazione di progetto fare clic sul segno "+" davanti all'azionamento "SERVO_02".
3. Fare doppio clic sulla voce "Lista esperti".
4. Sfogliare a destra nella Lista esperti fino al parametro p0840 per il segnale ON/OFF.

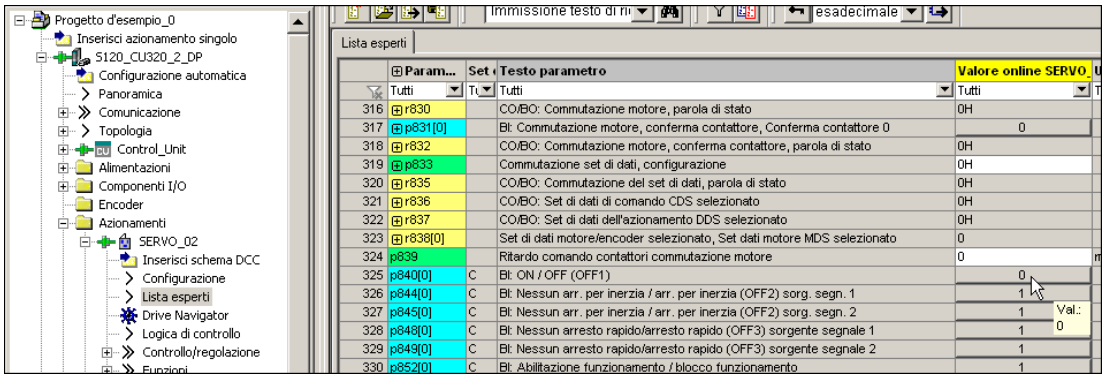

Progetto d'esempio_0
Inserisci azionamento singolo
S120_CU320_2_DP
Configurazione automatica
Panoramica
Comunicazione
Topologia
Control_Unit
Alimentazioni
Componenti I/O
Encoder
Azionamenti
SERVO_02
Inserisci schema DCC
Configurazione
Lista esperti
Drive Navigator
Logica di controllo
Controllo/regolazione
Funzioni
esadecimale
Lista esperti
Param...
Testo parametro
Valore online SERVO_
316 r830 CO/BO: Commutazione motore, parola di stato 0H
317 p831[0] Bt: Commutazione motore, conferma contattore, Conferma contattore 0 0
318 r832 CO/BO: Commutazione motore, conferma contattore, parola di stato 0H
319 p833 Commutazione set di dati, configurazione 0H
320 r835 CO/BO: Commutazione del set di dati, parola di stato 0H
321 r836 CO/BO: Set di dati di comando CDS selezionato 0H
322 r837 CO/BO: Set di dati dell'azionamento DDS selezionato 0H
323 r838[0] Set di dati motore/encoder selezionato, Set dati motore MDS selezionato 0
324 p839 Ritardo comando contattori commutazione motore 0
325 p840[0] C Bt: ON / OFF (OFF1) 0
326 p844[0] C Bt: Nessun arr. per inerzia / arr. per inerzia (OFF2) sorg. segn. 1 1
327 p845[0] C Bt: Nessun arr. per inerzia / arr. per inerzia (OFF2) sorg. segn. 2 1
328 p848[0] C Bt: Nessun arresto rapido/arresto rapido (OFF3) sorgente segnale 1 1
329 p849[0] C Bt: Nessun arresto rapido/arresto rapido (OFF3) sorgente segnale 2 1
330 p852[0] C Bt: Abilitazione funzionamento / blocco funzionamento 1
Val.:
0

Figura 7-1 Segnale ON/OFF

5. Fare clic sul pulsante "0".

   Viene visualizzata la finestra di dialogo di configurazione per il segnale ON/OFF:

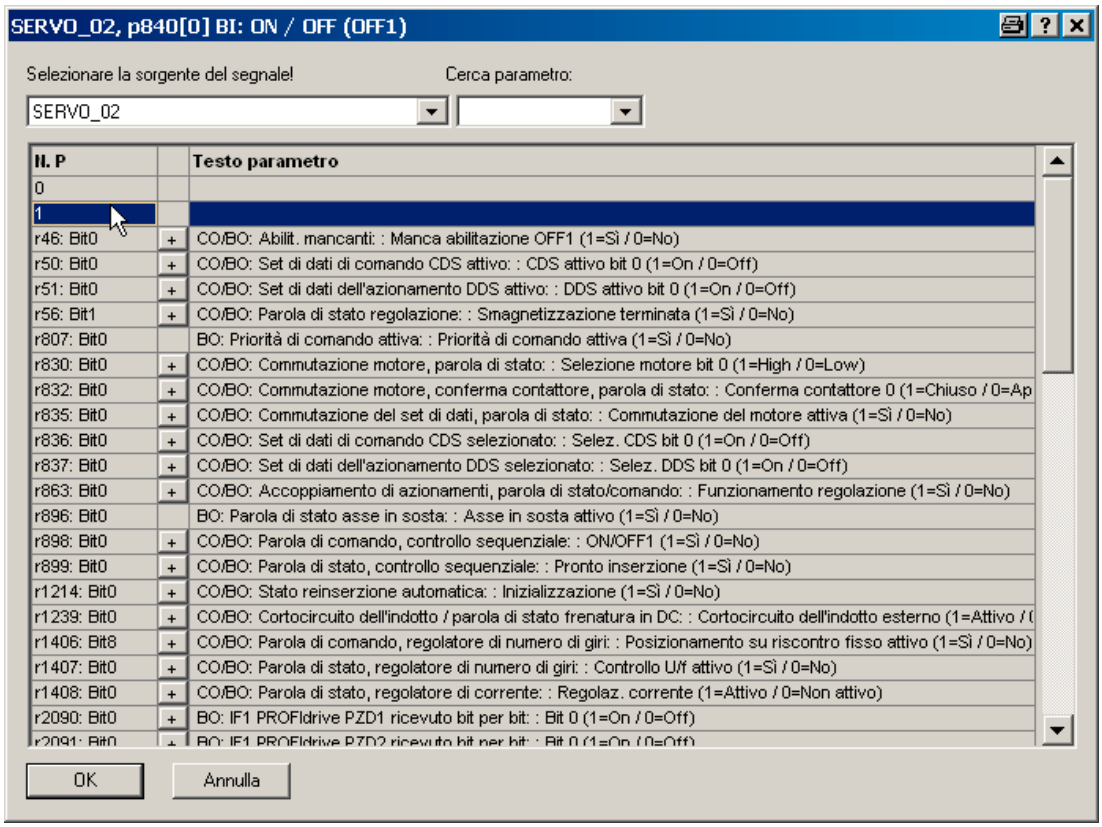

SERVO_02, p840[0] BI: ON / OFF (OFF1)
Selezionare la sorgente del segnale!
Cerca parametro:
SERVO_02
Il. P
Testo parametro
0
1
r46: Bit0
CO/BO: Abilit. mancanti: : Manca abilitazione OFF1 (1=Sì / 0=No)
r50: Bit0
CO/BO: Set di dati di comando CDS attivo: : CDS attivo bit 0 (1=On / 0=Off)
r51: Bit0
CO/BO: Set di dati dell'azionamento DDS attivo: : DDS attivo bit 0 (1=On / 0=Off)
r56: Bit1
CO/BO: Parola di stato regolazione: : Smagnetizzazione terminata (1=Sì / 0=No)
r807: Bit0
BO: Priorità di comando attiva: : Priorità di comando attiva (1=Sì / 0=No)
r830: Bit0
CO/BO: Commutazione motore, parola di stato: : Selezione motore bit 0 (1=High / 0=Low)
r832: Bit0
CO/BO: Commutazione motore, conferma contattore, parola di stato: : Conferma contattore 0 (1=Chiuso / 0=Ap
r835: Bit0
CO/BO: Commutazione del set di dati, parola di stato: : Commutazione del motore attiva (1=Sì / 0=No)
r836: Bit0
CO/BO: Set di dati di comando CDS selezionato: : Selez. CDS bit 0 (1=On / 0=Off)
r837: Bit0
CO/BO: Set di dati dell'azionamento DDS selezionato: : Selez. DDS bit 0 (1=On / 0=Off)
r863: Bit0
CO/BO: Accoppiamento di azionamenti, parola di stato/comando: : Funzionamento regolazione (1=Sì / 0=No)
r896: Bit0
BO: Parola di stato asse in sosta: : Asse in sosta attivo (1=Sì / 0=No)
r898: Bit0
CO/BO: Parola di comando, controllo sequenziale: : ON/OFF1 (1=Sì / 0=No)
r899: Bit0
CO/BO: Parola di stato, controllo sequenziale: : Pronto inserzione (1=Sì / 0=No)
r1214: Bit0
CO/BO: Stato reinserzione automatica: : Inizializzazione (1=Sì / 0=No)
r1239: Bit0
CO/BO: Cortocircuito dell'indotto / parola di stato frenatura in DC: : Cortocircuito dell'indotto esterno (1=Attivo /
r1406: Bit8
CO/BO: Parola di comando, regolatore di numero di giri: : Posizionamento su riscontro fisso attivo (1=Sì / 0=No)
r1407: Bit0
CO/BO: Parola di stato, regolatore di numero di giri: : Controllo U/f attivo (1=Sì / 0=No)
r1408: Bit0
CO/BO: Parola di stato, regolatore di corrente: : Regolaz. corrente (1=Attivo / 0=Non attivo)
r2090: Bit0
BO: IF1 PROFIdrive PZD1 ricevuto bit per bit: : Bit 0 (1=On / 0=Off)
OK
Annulla

Figura 7-2 Configurazione ON/OFF

6. Fare clic sulla riga "1" e infine su "OK".

Messa in servizio con il pannello di comando

1. Nella navigazione di progetto fare doppio clic sulle voci "S120_CU320_2_DP > Azionamenti > SERVO_02 > Messa in servizio > Pannello di comando":

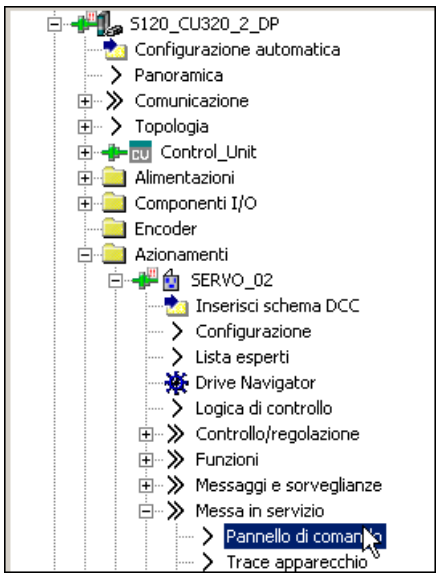


Figura 7-3 Richiamo del pannello di comando

Il pannello di comando viene aperto.

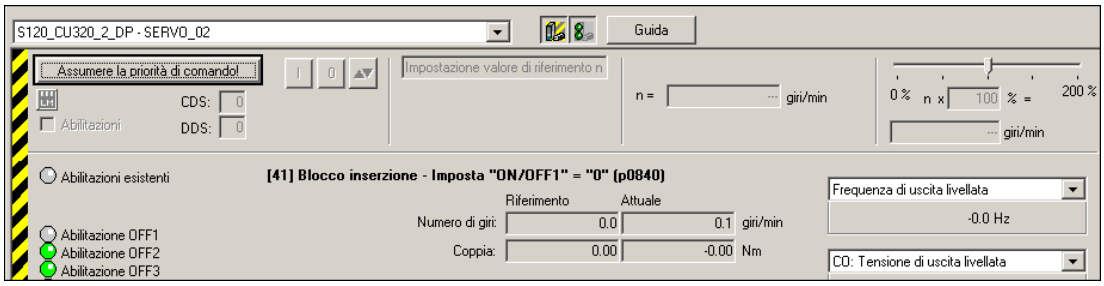


Figura 7-4 Pannello di comando visualizzato

2. Fare clic sul pulsante "Assumere la priorità di comando!".

Viene visualizzata la finestra "Assumi priorità di comando".

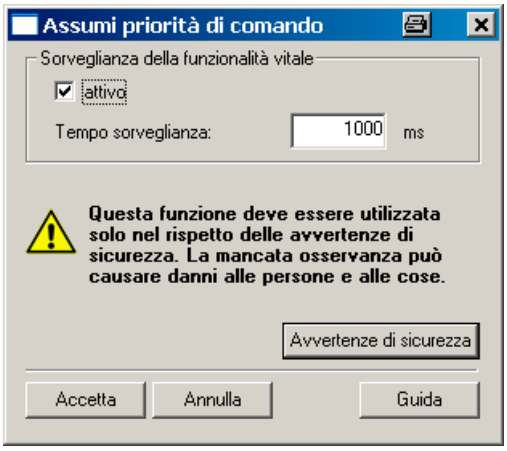


Figura 7-5 Assumi priorità di comando

3. Fare clic sul pulsante "Avvertenze di sicurezza".

   Viene visualizzata la finestra "Avvertenze di sicurezza".

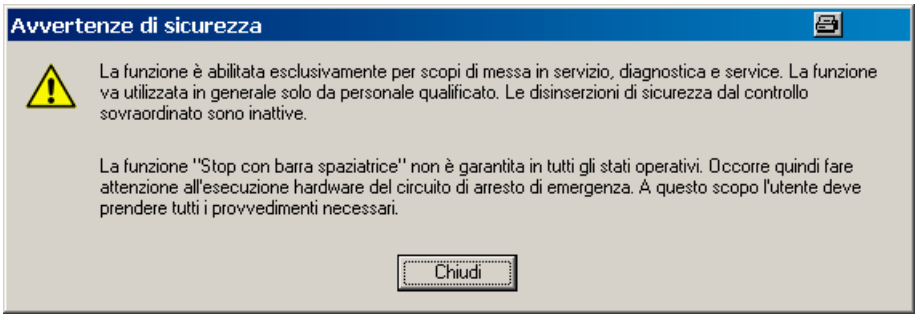

Avvertenze di sicurezza
La funzione è abilitata esclusivamente per scopi di messa in servizio, diagnostica e service. La funzione va utilizzata in generale solo da personale qualificato. Le disinserzioni di sicurezza dal controllo sovraordinato sono inattive.
La funzione "Stop con barra spaziatrice" non è garantita in tutti gli stati operativi. Occorre quindi fare attenzione all'esecuzione hardware del circuito di arresto di emergenza. A questo scopo l'utente deve prendere tutti i provvedimenti necessari.
Chiudi

Figura 7-6 Avvertenze di sicurezza

4. Leggere attentamente le avvertenze di sicurezza e chiudere la finestra.
5. Nella finestra "Assumi priorità di comando" fare clic sul pulsante "Accetta".
   La finestra si chiude e il pannello di comando viene attivato.

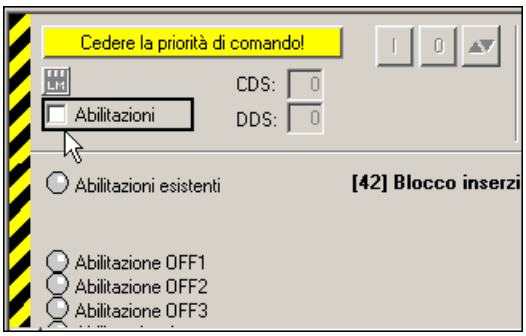


Figura 7-7 Pannello di comando Abilitazione del motore

6. Attivare la casella di opzione "Abilitazioni".

   Le icone I e 0 diventano attive.

7. Immettere un numero di giri adatto per il motore nel campo di immissione "n = ", ad es. "1000".

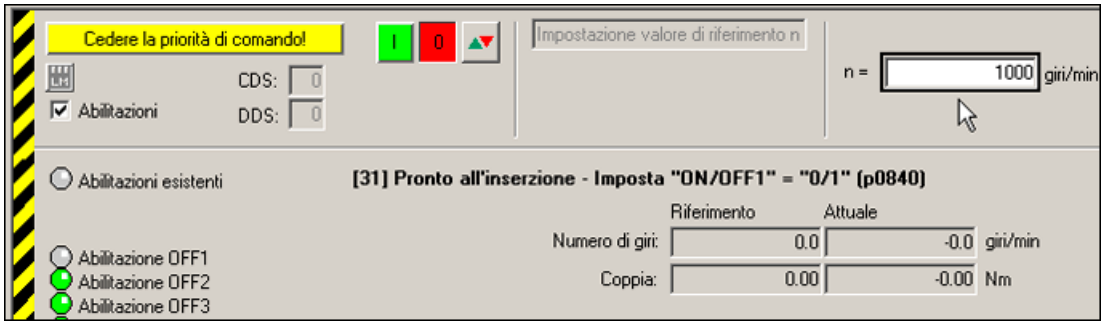


Figura 7-8 Pannello di comando Motore in funzionamento

8. Fare clic sull'icona I.

   Il motore accelera al numero di giri 1000 1/min impostato nell'esempio. Il LED "Abilitazioni esistenti" diventa verde.

Disinserzione dell'azionamento

1. Per disinserire il motore fare clic sull'icona 0.

   L'azionamento si arresta per inerzia.

2. Fare clic sul pulsante "Cedere la priorità di comando!" per restituire la priorità di comando.
3. Confermare la richiesta "Restituisci priorità di comando" con "Sì".
4. Selezionare la voce di menu "Progetto > Scollega dal sistema di destinazione" per interrompere la comunicazione tra il PG/PC e la Control Unit.
5. Selezionare la voce di menu "Progetto > Salva" per salvare il progetto d'esempio sul disco rigido del PG/PC.

Appendice

A

A.1 Lista di avvisi e anomalie importanti

Axxxxx: Avviso

Fyyyyy: Anomalia

Tabella A- 1 Avvisi e anomalie principali

Numero	Causa	Rimedio
F07085	Alcuni parametri del controllo/regolazione sono stati forzatamente modificati per i seguenti motivi: • Hanno superato i limiti dinamici a causa di altri parametri. • Non sono utilizzabili a causa della mancanza di determinate caratteristiche dell'hardware rilevato. – Valore di anomalia (r0949, interpretazione decimale): Numeri di parametri modificati. – 340: Il calcolo automatico dei parametri di motore e regolazione è stato eseguito (p0340 = 1) perché la regolazione vettoriale è stata attivata in un secondo tempo come configurazione (r0108.2).	Nessun rimedio necessario. Non occorre modificare alcun parametro poiché i parametri sono già stati limitati opportunamente.
F07802	L'alimentatore o l'azionamento non invia la segnalazione di Pronto dopo un comando di inserzione interno. • Tempo di sorveglianza troppo breve. • Tensione del circuito intermedio non presente. • Guasto dell'alimentatore o dell'azionamento del componente che segnala. • Tensione di allacciamento impostata in modo errato.	• Aumentare il tempo di sorveglianza (p0857). • Ripristinare la tensione del circuito intermedio. Verificare le sbarre del circuito intermedio. Attivare l'alimentatore. • Sostituire l'alimentatore o l'azionamento del componente che segnala. • Verificare l'impostazione della tensione di collegamento (p0210).

Numero	Causa	Rimedio
F07840	Il segnale "Funzionamento alimentazione" manca nonostante le abilitazioni per l'azionamento siano presenti già da un tempo maggiore del tempo di sorveglianza parametrizzato (p0857). • Alimentatore non in funzione • Interconnessione dell'ingresso binettore per il segnale di Pronto errata o mancante (p0864). • L'alimentatore sta eseguendo un'identificazione della rete.	• Mettere in funzione l'alimentatore. • Verificare l'interconnessione dell'ingresso binettore per il segnale "Funzionamento alimentazione" (p0864). • Aumentare il tempo di sorveglianza (p0857). • Attendere che l'alimentatore abbia concluso l'identificazione della rete.
A08526	Non è presente un collegamento ciclico con il controllo.	Creare un collegamento ciclico e attivare il controllo con funzionamento ciclico. Per PROFINET verificare i parametri "Name of Station" e "IP of Station" (r61000, r61001). Se è inserita un'unità CBE20 e PROFIBUS deve comunicare tramite PZD Interface 1, questa deve essere parametrizzata con il tool di messa in servizio STARTER oppure direttamente tramite p8839.

A.2 Ripristina impostazione di fabbrica

In rari casi può essere necessario resettare l'apparecchio di destinazione (la valigia didattica) alle impostazioni di fabbrica. In questo modo l'azionamento simulato nella valigia didattica ottiene nuovamente uno stato definito ed è possibile riavviare la configurazione su una base sicura. L'impostazione di fabbrica può essere ripristinata solo nella modalità online.

Procedura

1. Selezionare la voce di menu "Progetto > Collega agli apparecchi di destinazione selezionati" per passare alla modalità online.

   La finestra "Selezione apparecchio di destinazione" si apre ed elenca gli apparecchi di azionamento progettati.

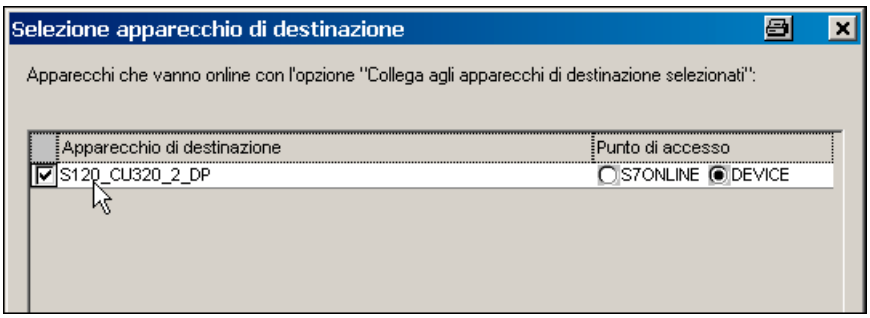


Figura A-1 Controllo del punto di accesso

2. Attivare l'opzione "DEVICE".

3. Attivare la casella di controllo " S120_CU320_2_DP " e fare clic su "OK".

   Il PG/PC instaura il collegamento con la Control Unit. Il PG/PC esegue un "Confronto online / offline". Nella finestra di dialogo successiva "Confronto online / offline" viene visualizzato il risultato. Esempio:

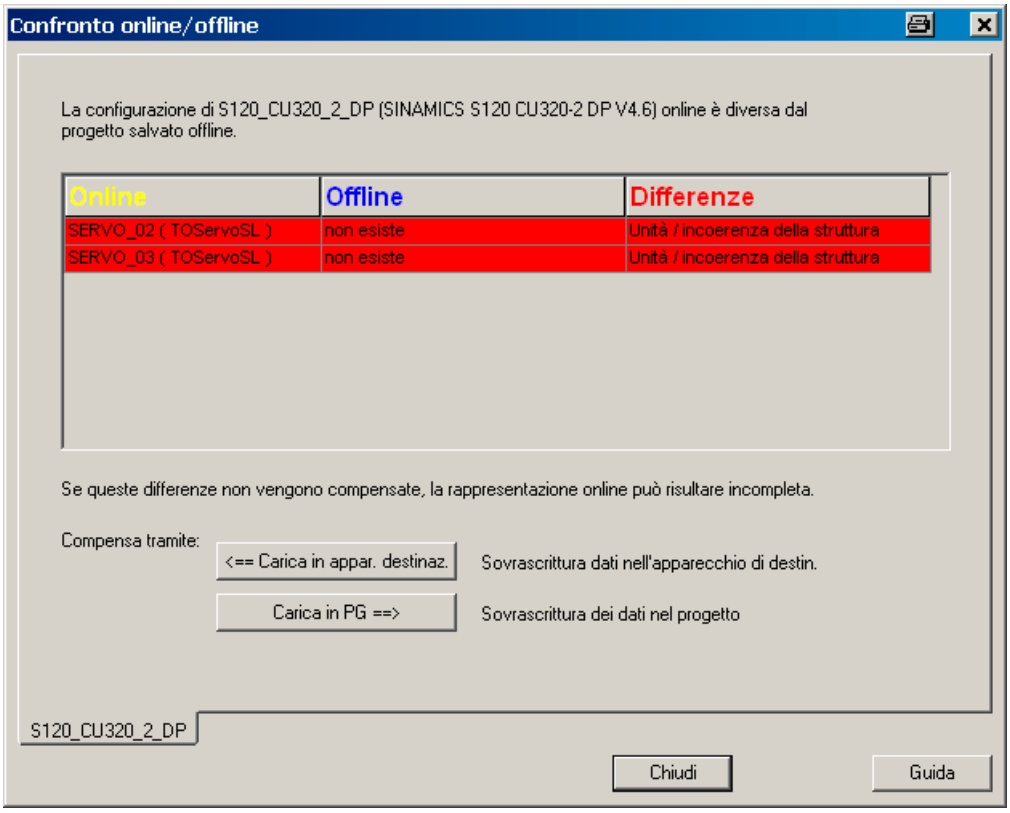


Figura A-2 Confronto online/offline

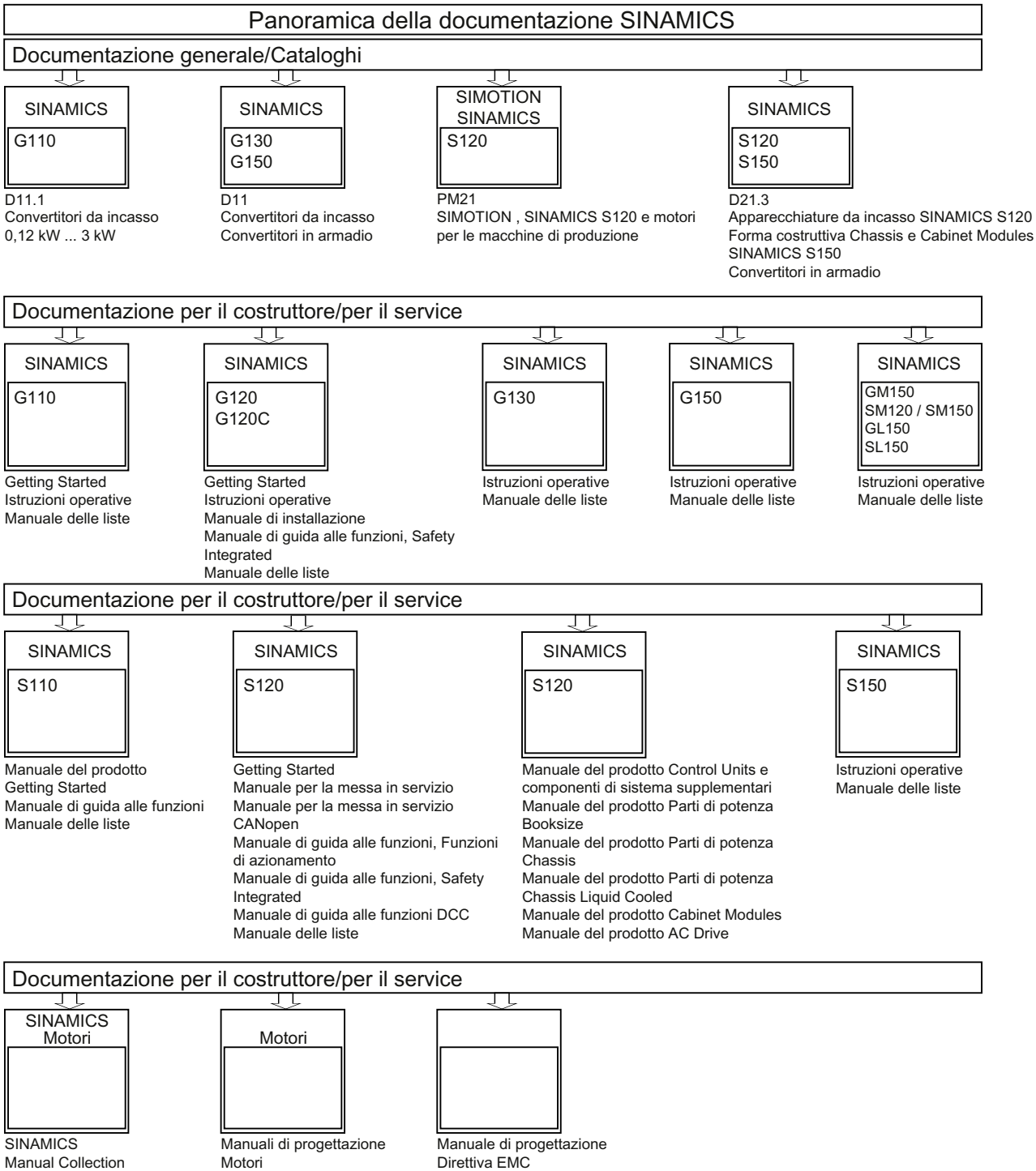
4. Fare clic sul pulsante "Chiudi".
5. Selezionare l'oggetto di azionamento "S120_CU320_2_DP" nella navigazione di progetto.
6. Con il pulsante destro del mouse selezionare la voce del menu contestuale "Apparecchio di destinazione > Ripristina impostazioni di fabbrica".
7. Confermare la richiesta con "OK".

   Il PG/PC resetta i parametri di azionamento alle impostazioni di fabbrica.

   Il nuovo stato viene trasferito automaticamente nella scheda di memoria della Control Unit mediante la funzione "Copia da RAM a ROM".
8. Selezionare l'apparecchio di azionamento nella navigazione di progetto e richiamare il menu contestuale "Apparecchio di destinazione > Copia da RAM a ROM...".

   A questo punto il ripristino delle impostazioni di fabbrica è completato: L'azionamento si trova in uno stato di base definito.

A.3 Panoramica della documentazione



Siemens AG
Industry Sector
Drive Technologies
Motion Control Systems
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
GERMANY

www.siemens.com/motioncontrol

Con riserva di modifiche
© Siemens AG 2004 - 2013